

## TİNGLƏRİN ŞIRIM ÜSULUNDA SÜRƏTLİ ƏKİN TEXNOLOGİYASI

I.S.QURBANOV, V.M.ƏLİYEV, T.C.KƏRİMOV, B.O.QULİYEV

A KTN Meyvəçilik və Çayçılıq Elmi Tədqiqat İnstitutu

*Məqalədə sıxlaşdırılmış bağların salınması zamanı tinglərin şırım üsulunda sürətli əkin texnologiyasından bəhs edilir. Bu tip sürətli əkin texnologiyası Hollandiya, İngiltərə və Fransa ölkələrində alçaq boylu bitkilər üçün işıqdan səmərəli istifadə məqsədilə geniş tətbiq edilən əkin sxemidir.*

*Açar sözlər:* Torpaq örtüyü, meyvə tingləri, sortları, şırım üsulunda əkin, əkin sxemi, sürətli əkin texnologiyası.

**B**ağçılığın intensiv yolla inkişafı yeni meyvə bağlarının salınması, əkin sxemi, bağların becərilməsi, gübrələnməsi, suvarılması və digər aqrotexniki tədbirlərin əsaslı surətdə dəyişdirilməsini tələb edir.

Müasir dövrdə bağçılığın intensivləşdirilməsinin texnoloji mahiyyəti dəqiq müəyyən edilmişdir. Bağçılığın intensiv inkişafı vahid sahədən daha yüksək meyvə götürmək deməkdir. Odur ki, meyvəçilik bağ sahələrinin artırılması hesabına deyil, hər bir hektarda ağacların sayını artırmaq, kompleks aqrotexniki tədbirləri vaxtında və düzgün tətbiq etməklə daha yüksək məhsul götürmək hesabına inkişaf etdirilməlidir.

Bağçılıqda intensivləşdirilmənin ən vacib məsələlərindən biri meyvə bağlarında cərgəalarının saxlanması və becərilməsində yeni üsullarının fermer təsərrüfatlarında tövsiyə edilməsidir.

Meyvə bitkiləri əkilədikləri yerdə uzun müddət qalır. Bunu nəzərə alaraq onların əkin vaxtı və əkin texnikasının düzgün aparılması tələb olunur. Çünki bundan asılı olaraq əkilmiş bitkinin normal inkişafı dəyişə bilər.

Əkin vaxtı respublikamızın əksər rayonlarının mülayim iqlimi burada meyvə bitkilərinin əkinini nisbi sükunət dövrü müddətində aparmağa imkan verir. Lakin arın yerlərdə və qışı mülayim keçən digər rayonlarda ən yaxşı vaxt payız fəslı sayılır.

Payızda təsərrüfat işlərinin nisbətən az olması və qışın mülayimliyi bitkilərin köklərinin əkilədikləri yerdə, yazda qədər itirilmiş hissələrini bərpa etməsi, bu dövrdə aparılan əkinin təsərrüfat və bioloji cəhətdən üstünlüyüdür.

Payız əkini oktyabrın ortalarından başlayır və şaxtalar düşənə qədər davam etdirilir. Qışı sərt keçən yerlərdə və dağlıq rayonlarda əkinin yazda aparılması daha yaxşı nəticə verir. Bu iş torpaqda qarın əriməsindən 10-12 gün sonra aparılır.

Son vaxtlar, meyvə bitki tinglərinin konteynerlərdə becərilməsi, ağacların əkinini ilin bütün fəsilərində və hətta vegetasiya dövründə də aparmaq imkanı yaradır.

Əkin üçün bir qayda olaraq yaxşı inkişaf etmiş, sağlam, standartda uyğun bir və ikillik tinglərdən istifadə olunur. İlk növbədə tinglərin cinsləri üzrə sort tərkibi yoxlanılır. Bundan sonra calaqaaltı tipinin nəzərdə tutulan calaqaaltıya və həmçinin tingin sahə standartlarına uyğun-

luqları müəyyənləşdirilir. Bu iş yüksək məsuliyyət tələb etdiyindən bununla daha təcrübəli mütəxəssis məşğul olmalıdır. Tingin kök sisteminin normal vəziyyəti, onun uzunluğu, budaqlanması və yaxşı vəziyyətdə olması yerüstü hissənin ilk vaxtlarda normal boyunu təmin edir.

Köklərin uzunluğu 20 sm-dən qısa olan bitkilərin yerüstü hissəsi nisbətən zəif böyüyür və bağda müxtəliflik yaradır. Bu ilk növbədə ağacların məhsulda düşməsində, potensial məhsuldarlıq dövrünün başlanmasında özünü göstərir. Ona görə də köklərin optimal ölçüləri nəzərə alınmalıdır. Yerüstü hissənin hündürlüyünə görə də onları çeşidlərə ayırırlar.

I çeşid - hündürlüyü 150-160 sm

II çeşid - hündürlüyü 130-150 sm

III çeşid - hündürlüyü 120-130 sm

Tinglikdən yeni çıxarılmış tinglərin kök sisteminin zədələnməsi artıq hissələri bağ qayçısı ilə kəsilib atılır və əkin qabağı tingin kök hissəsi təzə peyin və superfosfat qarışığından hazırlanmış horraya batırılır. Bu köklərin qurumasının qarşısını almaqla bərabər onun torpaqla daha tez ünsiyyətinə imkan yaradır. Aşkar edilib ki, tərkibində boy maddələri olan (hər 10 litr suya 0,2 mq heteroauksin və ya 10 mq indolil yağ turşusu, yaxud 50-100 mq naftil sirkə turşusu) torpaq horrası da bu məqsəd üçün yararlıdır. Payızda çıxarılıb və əkin üçün kökləri kəsilib hazırlanmış tingləri, yazda saxlandığı yerdən çıxarılıb əkərkən, kökləri təkrar kəsməyə ehtiyac olmur. Çünki kəsilmiş hissələrdə qış dövründə artıq kallus əmələ gəlir. Əkin üçün hazırlanmış tinglərin kök sistemi əkinə qədər müvəqqəti olaraq torpaqlanmış vəziyyətdə saxlanılır.

*Şırımlarla əkin üsulu* - bu əkin üsulunda, sahədə bölgü payalarının yaxınlığından, cərgə boyu çəkilmiş şırımlardan istifadə edilir. Şırım açmazdan qabaq həmin zolağa üzvi və mineral gübrə qarışığı səpilir. Şırım açılarkən həmin gübrə torpaqla qarışdırılaraq şırıma tökülür. Şırımla əkin, çalaya əkindən daha asan olduğundan əkin prosesi sürətlənir, əmək məhsuldarlığı 3-5 dəfə artır.

Əl ilə əkin ağır zəhmət, vaxt və yüksək xərc tələb etdiyindən bu üsul yeni tipli, intensiv bağlar üçün özünü doğrultmur, belə bağlarda qida sahəsi nisbətən az olduğundan hektarda bitkilərin miqdarı çoxalır. Ona görə də bu qədər ağacın əkilməsi üçün qısa müddət ərzində



çoxlu sayda işçi qüvvəsi tələb olunur. Bu nöqteyi-nəzərdən, əkinin mexanikləşdirilməsi zəruridir.

Əkin üsulundan asılı olmayaraq, tinglər əkildikdən sonra mütləq suvarılmalıdır. Əgər yaxın bir-iki gündə əkilən ağacları suvarmaq imkanı yoxdursa bu zaman hər əkilmiş ağac dibinə ən az 8-12 litr su tökmək lazımdır.

Güclü küləkli sahələrdə və həmçinin adi sahələrdə alçaq boylu calaqaqlara calanmış bitkilər küləklərin təsirindən əyilir və bəzən hətta tamam yıxılır. Bunun qarşısını almaq üçün əkilmiş tingin yanında hündürlüyü 1,5 m olan taxta payalar sancılır və ting həmin payaya bağlanır.

Şırımlara əkilmiş tinglər birillik və yan budaqsızdırsa o zaman planlaşdırılmış çətir formasına uyğun olaraq ting, müəyyən hündürlükdə, cərgəyə və ya cərgə arasına baxan tumurcuğa kəsilir. Əgər budaqları cərgəyə istiqamətlənən çətir forması (italyan çəp palmettəsi, yastı şpindel və s.) əsasında formalaşdırılacaqsa, onda ting kəsildikdən sonra gövdədə olan sonuncu tumurcuq cərgəarasına baxmalıdır ki, aşağıda yerləşən iki tumurcuq cərgəyə istiqamətlənmiş olsun. Bu halda yuxarıda yerləşən tumurcuqdan əmələ gəlmiş zoğ gələcək şah budaq, aşağıda yerləşən və cərgəyə istiqamətlənmiş iki ədəd zoğ isə ilk mərtəbəni təşkil edəcək skelet budaqlardır.

Tinglərin kəsilməsi erkən yazda, şirə hərəkəti başlamazdan qabaq aparılmalıdır.

Tinglər  $3 \times 1,4$  m,  $4 \times 1,5$  m,  $5 \times 3$  m və s. əkin sxemlərindən və müxtəlif meyvə sortlarından (alma, armud, giləs, gavalı və s.) istifadə edilməklə əkilir.

Şırım üsulunda cərgə arasının qismən çox, bitki arasının isə az verilməsi ilə fərqlənir. Bu üsulda bağlarda bitkilərin sıxlığı artır. Hündür boylu bitkilərə nisbətən alçaq boylu bitkilərdə cərgədə bitki arası məsafə müəyyən həddə qədər azaldılır. Bu üsulda ağacların sıx yerləşməsi hesabına onlar bir-birini qoruyur, torpağın əsaslı şəkildə köklərə doğru möhkəm tapdanması rütubətin buxarlanması və nəmlik itkisinin qarşısını alır, ağacların əmtəəlik məhsula düşmə dövrü nisbətən tezləşir.

Bağ salmaq üçün çəkilən xərclərin hesablanması mühüm əhəmiyyətə malikdir. Bu baxımdan  $3 \times 1,4$  m,  $4 \times 1,5$  m və  $5 \times 3$  m əkin sxemlərində bağ salmaq üçün çəkilən xərclər Cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl 1. 1 ha meyvə bağ salmaq üçün çəkilən xərclər ( $4 \times 1,5$  m əkin sxemində)

Sahənin hazırlanması	Ölçü vahidi	İşin həcmi	Vahidin qiyməti	Cəmi məbləğ, manat
Torpağın 2 istiqamətdə hamarlanması	dəfə	1	100	100
Şumlanması	ha	1	30	30
Sahənin 2 istiqamətdə disklanması	dəfə	2	20	40
Sahənin səmərələ bölünməsi	ha	1	60	60
Cərgələrə	ha	1	80	80
Tinglərin yerinin nişanlanması	ədəd	1667	0,3	500,1
Əkin materialı və digər vasitələrin hazırlanması:				
Meyvə tinglərinin əkinə hazırlanması	ədəd	1667	0,02	33,34
Meyvə tinglərinin əkin qabağı peyin gil məhlulu ilə işlənməsi	ədəd	1667	0,04	66,68
Meyvə tinglərinin çalılara paylanması	ədəd	1667	0,02	33,34
Bağın salınması:				
Əkin üçün çala qazılması	ədəd	1667	0,3	500,1
Meyvə tinglərinin əkilməsi	ədəd	1667	0,5	833,5
İlkin xidmətlər				
Əkindən sonra bağın suvarılması	ha	1	30	30
Suvarılmadan sonra tingin düzəldilməsi	ədəd	1667	0,02	33,34
Mineral kübrə N		1	200	200
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		0	0	0
K <sub>2</sub> O		0	0	0
Üzvi və mineral gübrələrin sahəyə səpilməsi		1	50	50
Cəmi:				2590,4
Nəzərdə tutulmayan işlər 10%				259,04
Yekun:				2849,44

Qeyd: Torpaq iqlim şəraitindən asılı olaraq tətbiq olunan gübrələrin norma və növləri müxtəlif ola bilər. Bir hektar tələb olunan meyvə tinglərinin dəyəri meyvə bitkilərinin növündən, sortundan və s. asılı olaraq dəyişə bilər.

## Nəticə

Şırım üsulunda tinglərin sürətli əkin texnologiyası bağ salmada effektiv üsul olub, çalaya əkindən daha asan olduğundan əkin prosesi sürətlənir, əmək məhsuldarlığı 3-5 dəfə artır.

Şırım üsulunda cərgə arasının qismən çox, bitki arasının isə az olması ilə fərqlənir. Bu üsulda bağlarda bitkilərin sıxlığı artır. Hündür boylu bitkilərə nisbətən alçaq boylu bitkilərdə cərgədə bitki arası məsafə müəyyən həddə qədər azaldılır. Bu üsulda ağacların sıx yerləşməsi hesabına onlar bir-birini qoruyur, torpağın əsaslı şəkildə köklərə doğru möhkəm tapdanması rütubətin buxarlanması və nəmlik itkisini azaldır, ağacların əmtəəlik məhsula düşmə dövrü nisbətən tezləşir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Həsənov Z.M., Əliyev C.M., "Meyvəçilik", Bakı-2007, s. 496. 2. Kərimov T.C., X.Ş.Balakışiyev, "Tumlu meyvə bağlarında cərgəarası torpağın saxlanması və becərilməsi texnologiyası", Aqrar Elm jurnalı, № 3, Bakı-2015, s.112-115. 3. Məmmədov C.Ş., Kərimov T.C., "Alma bağlarında becərmə işlərinə dair təlimat", "Müəllim", Bakı-2013, s. 23. 4. Məmmədov C.Ş. Kərimov T.C., "Kök sistemindən asılı olaraq bağlarda cərgəalarının becərilməsi", Torpaqşünaslıq və aqrokimya jurnalı, Cild 21. № 3, akademik Cəbrayıl Hüseynovun 100 illiyinə həsr olunmuş konfrans materialları, Cild 2, Bakı-2013, s.35-41. 5. Məmmədov C.Ş., B.O.Quliyev, T.C.Kərimov. Alma bitkisinin yerüstü və kök sisteminin əlaqəli inkişafı. "Müəllim", Bakı – 2013, 43 s. 6. Cümşüd İ, Əhmədov S, Şabandəyev D, "Azərbaycanda yetişdirilən əsas meyvə və tərəvəz bitkiləri haqqında məlumat", Elm və təhsil nəşriyyatı, Bakı-2015.

И.С.Курбанов, В.М.Алиев, Т.Дж.Керимов, Б.О.Кулиев

Ускоренная технология посадки методом борозды является эффективным методом в закладке садов и имеет ряд преимуществ: она намного легче посадки в лунки (ямки), делает процесс посадки быстрее и способствует увеличению урожайности в 3-5 раза.

Метод борозды отличается относительно широкими междурядьями и малыми расстояниями в рядах между растениями. При этом методе плотность посадки растений в садах увеличивается. У низкорослых растений, по сравнению с высокорослыми, расстояние в рядах уменьшается до определенного предела. При использовании этого метода, за счет плотного расположения, деревья защищают друг друга от болезней и вредителей, основательное утрамбовывание земли вдоль корней уменьшает испарение и потерю влаги. Так же этот метод позволяет ускорить начало плодоношения и получить высококачественные плоды с отличным товарным видом.

**Ключевые слова:** почвенный покров, плодовые саженцы, сорта, бороздовые способы посадки, схемы посадки, ускоренная технология посадки.

### The rapid planting technology in furrow method of seedlings

I.S.Gurbanov, V.M.Aliyev, T.J.Karimov, B.O.Guliyev

Furrow method of planting seedlings fast technology was effective method of instigation garden, it is easier than the planting hole for this cause planting process getting fast, labor productivity 3-5 times growing up.

The furrow method differs by the giving of between rows partly much, between plants partly less. This method increases the density of the plants in the gardens. The low height plants reduced to the extent determined by the distance between rows relatively of tall plants. In this method, the trees by placing them close they protect each-other; violation of soil firmly and fundamental to the roots reduce moisture and dampness of the loss of evaporation trees, giving the product of the tress getting faster than the planting in the hole.

**Key words:** land cover, fruit seedlings, varieties, planting furrow method, planting scheme, fast planting technology.